

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/014683 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C08G 18/08,  
18/71, 18/83

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007568

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Juli 2004 (09.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 34 265.6 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HENZE, Oliver,  
Steffen [DE/DE]; Heinrich-Heine-Strasse 17b, 39435  
Schneidlingen (DE). PETERS, Sabine [DE/DE];  
Landwehrstrasse 26, 49638 Nortrup (DE). BRAND,  
Johann-Diedrich [DE/DE]; Zum Wallgraben 16, 49448  
Lemförde (DE). HACKL, Christa [AT/DE]; An der Bud-  
demühle 8, 49152 Bad Essen (DE). KRÄMER, Markus  
[DE/DE]; Fritz-Reuter-Weg 8, 49448 Stemshorn (DE).  
HILMER, Klaus [DE/DE]; Heinrichstrasse 17, 49448  
Brockum (DE).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: THERMOPLASTIC POLYURETHANE CONTAINING SILANE GROUPS

(54) Bezeichnung: THERMOPLASTISCHES POLYURETHAN ENTHALTEND SILANGRUPPEN

(57) Abstract: The invention relates to thermoplastic polyurethane containing the following structural unit:  $R_2\text{-CO-NH-R-Si(R}_1\text{)}_{3-x}\text{(OR}_1\text{)}_x$  wherein R, R<sub>1</sub> and x have the following meanings: R represents an aliphatic, araliphatic or aromatic organic radical having 1 - 20 hydrocarbon atoms, R<sub>1</sub> represents an alkyl radical or an aryl radical having 1 - 10 carbon atoms, R<sub>2</sub> represents -NR<sub>3</sub>-CO-R<sub>4</sub> or -O-R<sub>5</sub>-O-, R<sub>3</sub> represents a polymer strand of the thermoplastic polyurethane, particularly the radical arising from the diisocyanate used to produce thermoplastic polyurethane, R<sub>4</sub> is a polymer strand arising from the thermoplastic polyurethane, especially the radical arising from the compounds (b), which are used to produce the plastic polyurethane and which can react with isocyanates, or chain extenders (c), R<sub>5</sub> represents an alkylene radical having 2 - 8, preferably 3 - 6 carbon atoms and x represents 1, 2 or 3.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft thermoplastisches Polyurethan enthaltend die folgende Struktureinheit:  $R_2\text{-CO-NH-R-Si(R}_1\text{)}_{3-x}\text{(OR}_1\text{)}_x$  mit den folgenden Bedeutungen für R, R<sub>1</sub> und x: R: aliphatischer, araliphatische oder aromatischer organischer Rest mit 1 bis 20 Kohlenwasserstoffatomen, R<sub>1</sub>: Alkylrest oder Arylrest mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, R<sub>2</sub>: -NR<sub>3</sub>-CO-R<sub>4</sub> oder -O-R<sub>5</sub>-O-, R<sub>3</sub>: Polymerstrang des thermoplastischen Polyurethans, insbesondere Rest, der sich aus dem zur Herstellung des thermoplastischen Polyurethans eingesetzten Diisocyanaten ergibt, R<sub>4</sub>: Polymerstrang des thermoplastischen Polyurethans, insbesondere Rest, der sich aus dem zur Herstellung des thermoplastischen Polyurethans eingesetzten gegenüber Isocyanaten reaktiven Verbindungen (b) oder Kettenverlängerer (c) ergibt, R<sub>5</sub>: Alkylrest mit 2 bis 8, bevorzugt 3 bis 6 Kohlenstoffatomen, x: 1, 2 oder 3.

WO 2005/014683 A1